



1

次の空欄にあてはまる言葉をうめなさい。

(1) 2つの文字をふくむ方程式を という。(2) 2つ以上の方程式を組み合わせたものを という。

2

次の①②の方程式について、次の問いに答えなさい。

$x + y = 9 \quad \cdots \text{①}$

$2x + y = 12 \quad \cdots \text{②}$

(1) ①の方程式を成り立たせる x 、 y の値の組を求め、次の表を完成させなさい。

x	1	2	3	4	5	6	7	8	
y									

(2) ②の方程式を成り立たせる x 、 y の値の組を求め、次の表を完成させなさい。

x	1	2	3	4	5	
y						

(3) (1)と(2)の表から、方程式①と②の両方にあてはまる x 、 y の値の組を求めなさい。

$x = \quad , y = \quad$

3

2元1次方程式 $2x + y = 8$ と $x - y = 1$ について、次の問いに答えなさい。

① $x = 1$

② $x = 2$

③ $x = 3$

④ $x = 4$

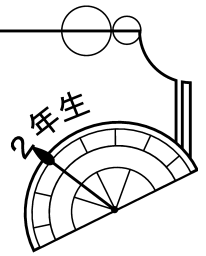
$y = 1$

$y = 4$

$y = 2$

$y = 3$

(1) $2x + y = 8$ を成り立たせる x 、 y の値の組は、上の①～④のうちのどれですか。(2) $x - y = 1$ を成り立たせる x 、 y の値の組は、上の①～④のうちのどれですか。(3) (1)(2)より、連立方程式 $\begin{cases} 2x + y = 8 \\ x - y = 1 \end{cases}$ の解を、上の①～④から選びなさい。



1

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 5x + 2y = 18 & \cdots \textcircled{1} \\ 3x + 2y = 14 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2}$$

を②に代入して

答 $x = \underline{\hspace{1cm}}, y = \underline{\hspace{1cm}}$

$$(2) \begin{cases} 5x - 2y = 25 & \cdots \textcircled{1} \\ 5x + 4y = -5 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2}$$

を①に代入して

答 $x = \underline{\hspace{1cm}}, y = \underline{\hspace{1cm}}$

2

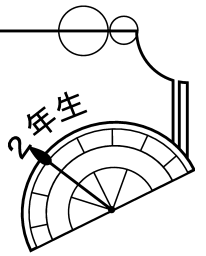
次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 5x - 2y = 29 \\ 3x - 2y = 23 \end{cases}$$

答 $\underline{\hspace{2cm}}$

$$(2) \begin{cases} 4x + 5y = 2 \\ 4x - 3y = 10 \end{cases}$$

答 $\underline{\hspace{2cm}}$



1

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 4x + 5y = 13 & \cdots \textcircled{1} \\ 3x - 5y = 1 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

を②に代入して

答 $x =$, $y =$

$$(2) \begin{cases} -4x + 7y = 2 & \cdots \textcircled{1} \\ 4x - 9y = 2 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

を①に代入して

答 $x =$, $y =$

2

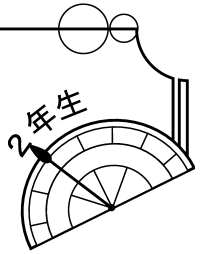
次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ x - 2y = 7 \end{cases}$$

答 _____

$$(2) \begin{cases} 3x + y = 9 \\ -3x - 2y = -24 \end{cases}$$

答 _____



1

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2x - 3y = 4 & \cdots \textcircled{1} \\ 7x - 6y = 5 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

答 _____

$$(2) \begin{cases} x + 2y = 3 & \cdots \textcircled{1} \\ -3x + 5y = 13 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

答 _____

2

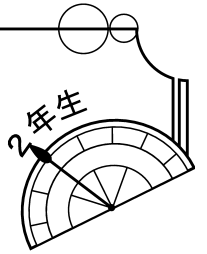
次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2x - 3y = -5 \\ 8x - 5y = 1 \end{cases}$$

答 _____

$$(2) \begin{cases} 6x + 2y = 10 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$$

答 _____



1

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 3x + 4y = -1 & \cdots \textcircled{1} \\ -5x - 3y = 9 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

答 _____

$$(2) \begin{cases} 4x + 3y = 4 & \cdots \textcircled{1} \\ 6x + 5y = 4 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

答 _____

2

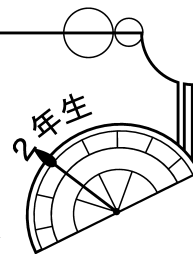
次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 3x - 4y = 2 \\ 5x - 3y = 7 \end{cases}$$

答 _____

$$(2) \begin{cases} -6x + 5y = -8 \\ 4x - 2y = 16 \end{cases}$$

答 _____



1

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x = 2y - 3 & \cdots \textcircled{1} \\ x + 3y = 7 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

①を②に代入して

答 _____

$$(2) \begin{cases} x - 2y = -6 & \cdots \textcircled{1} \\ y = 3x - 2 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

②を①に代入して

答 _____

2

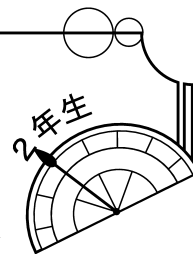
次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x = 2y + 4 \\ x + 3y = 9 \end{cases}$$

答 _____

$$(2) \begin{cases} y = 6 - x \\ 2x - 3y = 7 \end{cases}$$

答 _____



1

次の連立方程式を解きなさい。

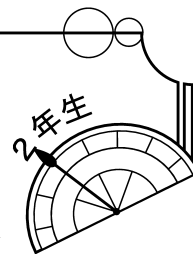
$$(1) \begin{cases} 4x - 11y = -6 & \cdots \textcircled{1} \\ x + 2(x - 2y) = 4 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

★かっこのある式はかっこをはずして整理する。

答 _____

$$(2) \begin{cases} 3(x - 2y) + 5y = 5 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$$

答 _____



1

次の計算をなさい。

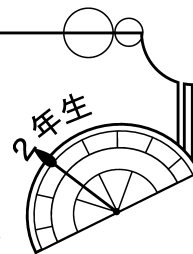
$$(1) \begin{cases} 0.6x + 0.5y = 5 & \cdots \textcircled{1} \\ \frac{1}{5}x + \frac{3}{4}y = 4 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

★分数・小数を含む式は、両辺を等倍して整数の形になおす。

答 _____

$$(2) \begin{cases} -\frac{3}{5}x + \frac{1}{2}y = -6 & \cdots \textcircled{1} \\ 0.3x + 0.2y = 0.3 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

答 _____



1

連立方程式 $\begin{cases} ax + by = 5 \\ ax - by = -1 \end{cases}$

の解が $x = 2$, $y = -1$ であるとき,
 a と b の値を求めなさい。

答 _____

2

次の2つの連立方程式が同じ解を持つとき, a と b の値を求めなさい。

$$\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ ax + 2y = 8 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x - 3y = 12 \\ 5x + by = 3 \end{cases}$$

答 _____

連立方程式

代金・個数(1)

年 組 番

氏名

2年生

1 あるコンサートの入場料は、中学生1人と大人3人では2000円、中学生2人と大人4人では2800円である。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 中学生1人の入場料を x 円、大人1人の入場料を y 円として、次のような連立方程式をつくった。にあてはまる式を書きなさい。

$= 2000$

$= 2800$

(2) (1)でつくった方程式を連立方程式として解き、中学生1人の入場料と大人1人の入場料をそれぞれ求めなさい。

2 80円切手と50円切手を組み合わせて9枚買い、600円になった。80円切手を x 枚、50円切手を y 枚買ったとして、次の問いに答えなさい。

(1) 下の表の空欄をうめなさい。

	80円切手	50円切手	合計
枚数	x	y	9
値段			

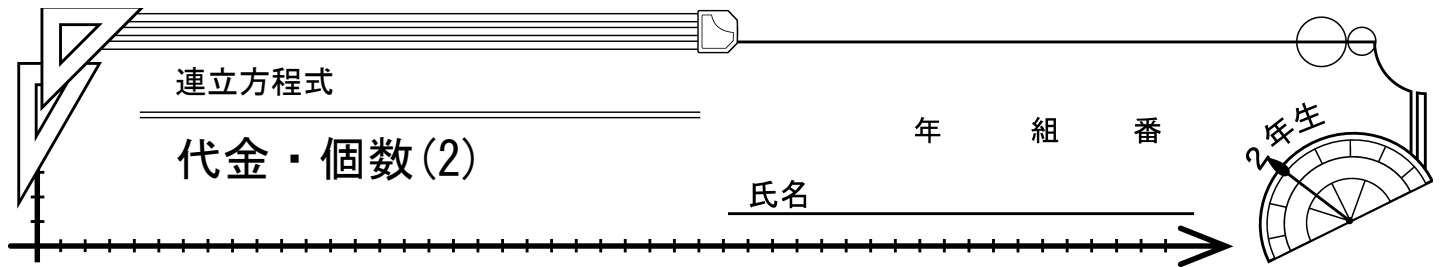
(2) 切手の枚数の関係から方程式をつくりなさい。 $= 9$

(3) 切手の代金の関係から方程式をつくりなさい。 $= 600$

(4) (2) (3)でつくった方程式を連立方程式として解き、80円切手と50円切手の枚数をそれぞれ求めなさい。

3 右の表の空欄をうめて80円切手と50円切手の枚数をそれぞれ求めなさい。

枚	80円	枚	50円	合計(円)
0	0	9	450	450
1		8		
2		7		
3		6		
4		5		
5		4		
6		3		
7		2		
8		1		
9		0		



連立方程式

代金・個数(2)

年 組 番

氏名

2年生

1

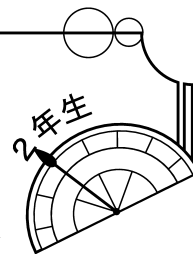
1個80円のオレンジと1個120円のりんごを合わせて8個買い30円の袋に入れてもらったところ、代金の合計は790円だった。オレンジとりんごをそれぞれ何個買ったか。

2

メロン3個とグレープフルーツ5個買って、代金2390円払った。ところが、店の人が、メロンとグレープフルーツの値段をとりちがえて計算していたことに気づき、540円返してもらった。メロンとグレープフルーツそれぞれの値段を求めなさい。

3

ももとなしを買うことにした。もも5個となし8個では60円不足し、もも7個となし3個にすると180円余る。そこで、ももとなしを6個ずつにしたらちょうど買えた。はじめに持っていた金額を求めなさい。



1

N 君は家から、P 広場を通り11km 離れた泉の森公園に行った。家からP広場までは時速3 km，P 広場から泉の森公園までは時速4 kmで歩いたところ、全体で3時間かかった。このとき、次の問いに答えなさい。

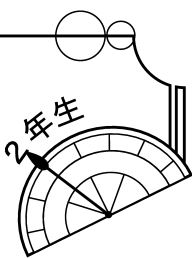
- (1) 家からP 広場までを x km，P 広場から泉の森公園までを y kmとする。このとき下の にあてはまる式を書きなさい。

	家	P 広場	泉の森公園
道のり	x km →	11 km	y km →
速 さ	3 km/ 時		4 km/ 時
時 間	 3 時間		
	... 時間 ...		... 時間

- (2) 道のりの関係から方程式をつくりなさい。
 () + () = 11
- (3) 時間の関係から方程式をつくりなさい。
 () + () = 3
- (4) (2)，(3)でつくった方程式を連立方程式として解き、家からP広場までの道のりとP広場から泉の森公園までの道のりを求めなさい。

連立方程式
速さ・時間・道のり(2)

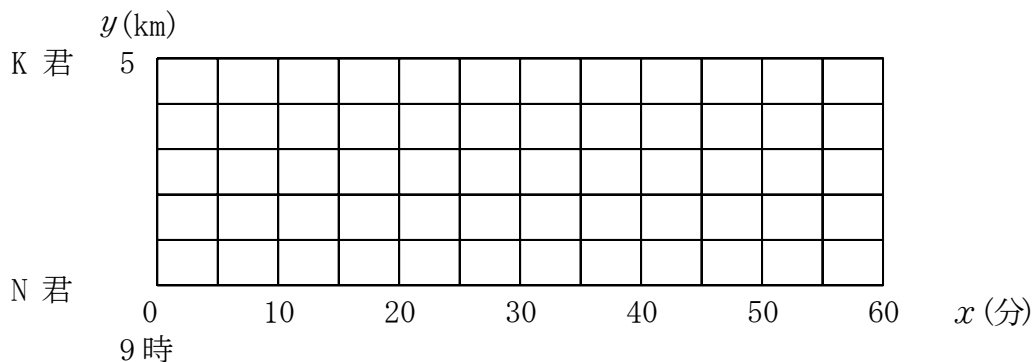
年 組 番
 氏名 _____

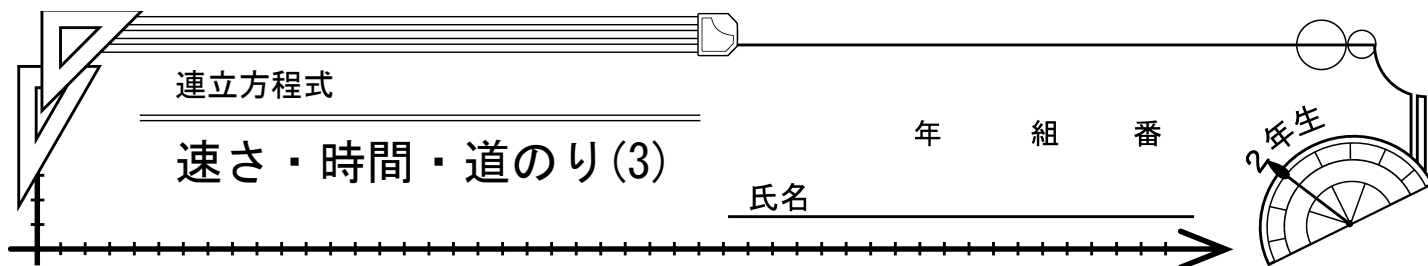


1 A 中学校から5 km 離れたところに泉の森公園がある。N 君は、午前9時にA 中学校を出発し、時速12 km で、自転車に乗って泉の森公園に向かった。K 君は、午前9時10分に泉の森公園を出発し、N 君と同じ道を、時速 6 km の速さで歩いてA 中学校に向かった。N 君とK 君が出会った地点をS 地とする。また、A 中学校からS 地までを x km , S 地から泉の森公園までを y km とする。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 道のりの関係から方程式をつくりなさい。
- (2) 時間の関係から方程式をつくりなさい。
- (3) (1), (2)でつくった方程式を連立方程式として解き、家から S 地までの道のりとS地から泉の森公園までの道のりを求めなさい。
- (4) N 君と K 君は何時何分に出会うか。

2 N 君とK 君の進んだ様子をグラフに表し、グラフから出会う時刻を求めなさい。





1

周囲が8 km の泉の森公園をN 君は自転車、K 君は徒歩でまわる。同時に、同じ場所を出発して、反対方向にまわると2人は24分で出会い、同じ方向にまわると40分でN 君がK 君を1周追い抜く。N 君は時速 x km、K 君は時速 y km とする。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) N 君とK 君が反対方向に進む場合について、道のりの関係から方程式をつくりなさい。
- (2) N 君とK 君が同じ方向に進む場合について、道のりの関係から方程式をつくりなさい。
- (3) (1), (2)でつくった方程式を連立方程式として解き、N 君とK 君の速さを求めなさい。

2

一定の速さで走る列車が 665 m の鉄橋を渡り始めてから、渡り終わるまでに55秒かかった。また、この列車が 2990 m のトンネルに入り始めてから、出てしまうまでに 3分30秒かかった。次の問いに答えなさい。

- (1) 列車の長さを x m、列車の速さを毎秒 y mとして、連立方程式をつくり、その解を求めなさい。
- (2) 列車の長さは何m か。列車の速さは毎時何km か。
- (3) この列車に乗っていたN 君が、750 m のトンネルに入ってから出るまでの時間を計っていた。何秒かかったか。

連立方程式

食塩水

年 組 番

氏名

●食塩水の濃度

食塩水100gの中に食塩が5gの割合で含まれているとき、この食塩水の濃度は5%であるという。

食塩水の濃度は、次の式で表される。

$$\text{食塩水の濃度}(\%) = \frac{\text{食塩の重さ}(\text{g})}{\text{食塩水の重さ}(\text{g})} \times 100$$

1 食塩水について、次の問いに答えなさい。

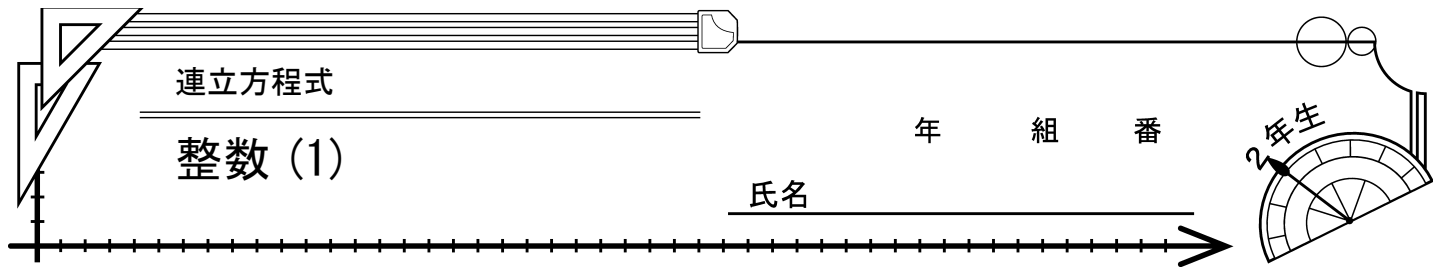
- (1) 20gの食塩がとけている食塩水が200gあるとき、この食塩水の濃度は何%か。
- (2) 180gの水に20gの食塩をとかしたとき、できる食塩水の濃度は何%か。
- (3) 5%の食塩水300gにふくまれる食塩は何gか。
- (4) 10%の食塩水を120gつくることにした。このとき、何gの水に、何gの食塩をとかせばよいか。

2 濃度が、それぞれ、8%、15%の2種類の食塩水がある。この2種類の食塩水を混ぜ合わせて、濃度が10%の食塩水700gをつくることにする。次の問いに答えなさい。

(1) 数量の関係を考えて、次の表の空欄をうめなさい。

	8%の食塩水	15%の食塩水	10%の食塩水
食塩水の重さ(g)	x	y	
食塩の重さ(g)			

- (2) (1)の表から、連立方程式をつくりなさい。
- (3) 食塩水を、それぞれ何gずつ混ぜればよいか。



1

2つの数の和が100で，一方の数が他方の数の2倍より10大きいとき，この2つの数を求めなさい。

2

2けたの自然数がある。この数の十の位の数の3倍に1をたすと一の位の数になる。十の位と一の位を入れかえてできる数は，もとの数の3倍より9小さい。このとき，次の問いに答えなさい。

- (1) もとの自然数は，十の位の数を x ，一の位の数を y とすると，どのように表せるか。
- (2) この数の十の位の数の3倍に1をたすと一の位の数になることを x, y を使って方程式をつくりなさい。
- (3) 十の位と一の位を入れかえてできる数は，もとの数の3倍より9小さいことを x, y を使って方程式をつくりなさい。
- (4) (2)，(3)でつくった方程式を連立方程式として解き，もとの自然数を求めなさい。

連立方程式

整数 (2)

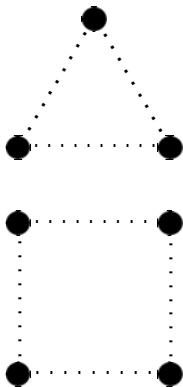
年 組 番

氏名

2 年生

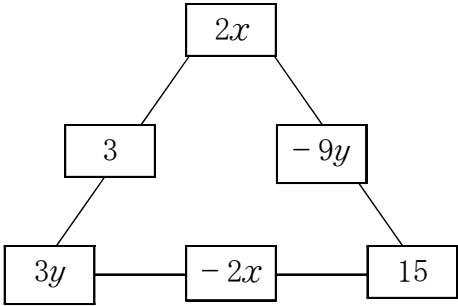
1

83 個の丸いマグネットをA, B 2 つのグループに分けた。A グループは各辺に同じ数だけ並べ正三角形を作ったところ 3 個余った。B グループは、各辺に同じ数を並べて正方形を作った。正三角形の一边に並べた数は、正方形の一边に並べた数の2 倍である。A, B それぞれのマグネットの数を求めなさい。

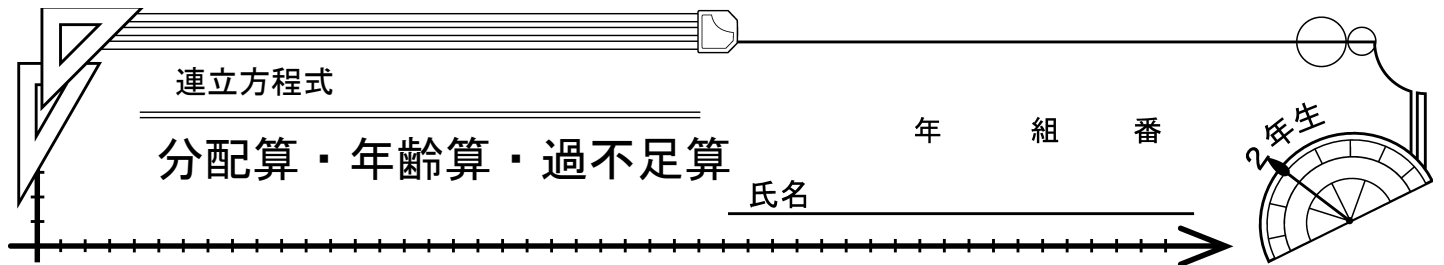


2

右の図のように、三角形の1 辺の3 つの□には、それぞれ式や数が入っている。
(1) 1 辺の3 つの□の和は、3 辺ともすべて等しくなる。このとき x, y の値を求めなさい。



(2) 6 個の□のなかに、いろいろな文字式や数を入れて問題をつくってみよう。



連立方程式

分配算・年齢算・過不足算

年 組 番

氏名

1

【分配算】森に住む5匹の親子ザルが、かきの木からかきを取った。親ザルは、取ったかきの半分よりもう1個余計にもらい、残りは子ザル4匹で公平に分けた。親ザルは子ザルの1匹分より8個余計に取ることになる。取ったかきの数を求めなさい。

2

【年齢算】弟の年齢は、2年前は兄の半分だった。今、兄と弟の年齢をたすと28歳になる。それぞれの年齢を求めなさい。

3

【過不足算】H中の2年生は、文化祭で空き缶のオブジェをつくることにした。2学年の生徒が9人ずつのグループにわかれ、それぞれのグループが270個の空き缶を集めれば30個余り、7人ずつのグループになって、それぞれのグループが190個の空き缶を集めれば330個不足する。2学年の生徒全員の数と必要な空き缶の数を求めなさい。

連立方程式

連立方程式をつくろう

年 組 番

氏名

2年生

1

連立方程式を利用して答えを求めるとき,1つの方程式が

$$x + y = 10$$

となるような問題をつくってみよう。